



## **Jelentés az Országos Meteorológiai Szolgálat, mint léginavigációs szolgáltató 2011. évi tevékenységéről**

Az 1035/2011/EU (2011. október 17.) a léginavigációs szolgálatok ellátására vonatkozó közös követelmények megállapításáról szóló rendelet előírja a szolgálatok ellátásának általános követelményei során, hogy a szolgáltatóknak jelentéstételi kötelezettségük van. A léginavigációs szolgáltató éves jelentését a nemzeti felügyeleti hatóság (Magyarországon a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal) számára továbbítja.

### **Műszaki és üzemeltetési szakértelem és képesség**

A Magyar Meteorológiai Intézet 1870-ben alakult meg Budapesten. Akkori nevén a Meteorológiai és Föld-delejességi Magyar Királyi Központi Intézet alapító okiratát a király ellenjegyezte, és az intézményt a vallás és közoktatásügyi miniszter felügyelete alá helyezte. Fő feladata a meteorológiai mérések szervezése és kiértékelése, az ország éghajlati viszonyainak feltárása volt. 1970-ben megalakult az Országos Meteorológiai Szolgálat (a továbbiakban: OMSZ), 1988-tól az OMSZ felügyeletét a környezetvédelmi és vízügyi miniszter vette át, 2010-től pedig a vidékfejlesztési miniszter.

Szolgálatunk repülésmeteorológiai részleget is fenntart. A repülésmeteorológiai szolgálat a rendszeres légiforgalom kialakulásával együtt alakult ki és fejlődött, tehát kiterjedt repülésmeteorológiai tapasztalattal rendelkezünk, a megfelelő ismeretek birtokában alkalmasak vagyunk a léginavigációs szolgáltatói feladatra.

A mai repülésmeteorológia elsődlegesen a repülés biztonságát, illetve a repülés gazdaságosságát hivatott szolgálni.

Műszaki és üzemeltetési képességünket a biztonságos és folyamatos szolgálat, a technikai kapacitás megléte és a megfelelő szakértelem biztosítja.

### **Szervezeti felépítés**

Az OMSZ vezetőinek feladat- és hatáskörét, a nem vezető beosztású munkatársainak feladat-körét, az ügyintézés főbb szabályait, a felelősségeket, a szervezeti felépítést, az egyes szervezeti egységek feladatait a Szervezeti és Működési Szabályzat (SZMSZ), valamint belső kiadási irányító, szabályzó dokumentumok (elnöki utasítások, ügyrendek) határozzák meg. Ezen felül egyes dolgozók feladatait személyre szóló munkaköri leírások is szabályozzák.

2011-ben változott az OMSZ szervezeti felépítése, illetve megújult az SZMSZ is (12/2011. (VII. 8.) VM utasítás). A korábbi Előrejelzési és Éghajlati Főosztály (EÉFO) neve – amelyhez a Repülésmeteorológiai és Veszélyjelző Osztály (RVO) is tartozik – Előrejelzési Főosztályra (EFO) változott – az éghajlati tevékenységek másik főosztályhoz történő átszervezése miatt. Az év eleji OMSZ elnöki váltást követő átszervezések következtében több szinten vezetői váltásra is sor került, így az EFO és RVO élén is.

Az OMSZ engedélyezett létszáma 2011-ben 228 fő volt. Az RVO létszáma 22 fő, ebből repülésmeteorológiai feladatot folyamatosan 6 fő lát el, de más beosztású (veszélyjelző) munkatársak közül 2 fő bármikor el tudja látni a repülésmeteorológiai szolgálatot (ezen kívül 1 fő GYES-en van). Ez a létszám betegségek és szabadságok idejére is teljes szolgálati lefedettséget biztosít.

A hazai és nemzetközi jogszabályokon, ajánlásokon felül – ahogy korábban említettük - belső kiadású irányító, szabályozó dokumentumok határozzák meg az OMSZ tevékenységét. A tavaly napvilágot látott elnöki utasítások egyike sem hat közvetlenül repülésmeteorológiai tevékenységekre.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat szakmai tevékenységét átfogó minőségirányítási rendszert működtet. A rendszer – a Szolgálat integrált részeként – a jogszabályok követelményeire épülve, a belső működési folyamatok rendezettségének, hatékonyságának, megbízhatóságának folyamatos javításán keresztül az ügyfelek és partnerek elégedettségének növelését célozza meg.

A minőségirányítási rendszer követelményeit az EN ISO 9001:2008 európai és az ennek megfelelő MSZ EN ISO 9001:2009 magyar szabvány (továbbiakban: ISO 9001) határozza meg, melyet a Szolgálat kötelező érvényűnek tekint a tevékenysége során.

*Repülésbiztonsági politikánk szerint a folyamatos, magas színvonalú, szakmailag megalapozott, megfelelő biztonságú technikai háttérű és a felhasználók igényeit messzemenően figyelembe vevő szolgáltatással a repülések biztonságának növeléséért dolgozunk, melynek megvalósításáért Szolgálatunk vezetősége, valamint valamennyi dolgozója elkötelezett.*

## **Szervezeti irányítás**

2010. december 14-ei Nemzeti Közlekedési Hatóság által végrehajtott hatósági ellenőrzés alkalmával tett észrevételre vonatkozó intézkedési tervnek megfelelően az OMSZ, mint léginnavigációs szolgáltató 2011 áprilisában elkészítette a repülésmeteorológiai feladatra vonatkozó 5 éves, valamint a 2011. évi éves üzleti terveit.

Szolgálatunknál az éves, valamint némely ötéves tervek elkészültek, és a belső informatikai hálózaton, központi fájl szerveren a munkatársak számára elérhetőek (OMSZ középtávú személyi terv 2011-2015, OMSZ középtávú repülésmeteorológiai személyi terv 2011-2015, OMSZ utazási terv 2011, OMSZ műszaki és közbeszerzési terv 2011, OMSZ munkaterv 2011, OMSZ képzési terv 2011). A tervek megvalósulását a főosztályvezetők és az elnök fél-évente/évente ellenőrzik.

## **Repülésbiztonság-irányítás**

Az OMSZ a Nemzeti Közlekedési Hatóságról szóló 263/2006. (XII.20.) Korm. rendelet 8/B. § (2) c), (3) b) pontjai szerint szakhatósági feladatokkal rendelkezik.

2011-ben két repülőtér szemlén vettünk részt, 2011. június 2-án Békéscsabán, valamint 2011. november 17-én repülőtér átminősítést megelőzően Tökölön.

A repülőtér létesítésének, fejlesztésének és megszüntetésének, valamint a leszállóhely létesítésének és megszüntetésének szabályairól szóló 159/2010. (V. 6.) Korm. rendelet átmeneti rendelkezései alapján több nem nyilvános fel- és leszállóhely átminősítésére került sor 2011-ben. A rendelet 43/A. (5) szerint a repülőtérre minősítés során a légiközlekedési hatóság a Nemzeti Közlekedési Hatóságról szóló 263/2006. (XII. 20.) Korm. rendelet 8/B. § (2) bekezdés c) pontja szerint első fokú eljárásban szakhatóságként az Országos Meteorológiai Szolgálatot vonja be. A Légügyi Hivatallal a minősítések megkezdését megelőzően, illetve a későbbiekben is szakmai egyeztetést folytatott a minősítésekhez szükséges szakmai feltételeket illetően (ELN-515/2011). 2011-ben közel 70 nem nyilvános le- és felszállóhely repülőtérre történő minősítésében járt el az OMSZ szakhatóságként.

### **Minőségirányítási rendszer**

Az Országos Meteorológiai Szolgálat 2002-től működtet ISO 9001 szabvány szerinti minőségirányítási rendszert (MIR). 2011-ben még a 2009-es megújító audit alapján megszerzett tanúsítványunk volt hatályban, de időközben – 2012 januárjában – sikeresen lezajlott az újabb megújító audit, ami a tanúsítás meghosszabbítását eredményezte. 2011. január 12-14-én az SGS Hungária Kft. hajtott végre külső felügyeleti auditot. Az auditorok megállapították, hogy intézményünk megfelelően működteti irányítási rendszerét.

2011. május 23-án belső audit volt osztályunkon. A belső audit tapasztalatai alapján az OMSZ megfelel a léginavigációs szolgálatok ellátásának követelményeinek.

### **Működési kézikönyvek**

A munkautasítások folyamatosan frissülnek. Évente legalább egyszer minden munkautasítás felülvizsgálatra kerül, melyet a felülvizsgálatra kijelölt munkatárs aláírásával igazol a munkautasítás törzspéldányán. A munkautasításokat és a felülvizsgálatok igazolását a minőségirányítási vezető és a belső auditorok rendszeresen ellenőrzik. A munkautasítások módosításáról minden vezető e-mailben tájékoztatást kap, melyről a beosztott munkatársakat e-mailben és/vagy osztályértekezleteken tájékoztatja. A 2011-ben változott munkautasítások, bizonylatok az Intraweben, valamint a Központi fájl szerveren is megtalálhatók.

Korábbi beszámolóinkban már említettünk egy 2008 novemberétől életbe lépett, a TAF-ok érvényességi idejére vonatkozó módosítást. A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtérre szóló TAF-ok ekkortól a korábbi 9 helyett 24 órára szólnak, viszont 3 helyett 6 óránként frissülnek. Ennek negatívumait már a bevezetés évében is tapasztaltuk, ugyanis a jóval ritkább frissítések miatt jelentősen növekedett a módosított előrejelzések száma. 2010-hez képest 2011-ben kissé nőtt a módosításra szoruló TAF-ok aránya, bár nem számottevően (10,54%), a 2008 előtti 2-3%-kal összehasonlítva viszont az eredmény nem túlságosan hízog, a romlás mértéke ugyanakkor hasonló a más országokban tapasztaltakhoz.

Az általunk kiszolgált vidéki repülőterekre (Debrecen, Pécs, Pér, Sármellék) – azok nyitvatartási idejét, illetve forgalmát figyelembe véve – továbbra is 9 óra érvényességű TAF-okat adtunk ki. Leszállási előrejelzést Sármellékre és Debrecenre készítettünk. Sármelléke esetében a terhelés optimális megosztása céljából bontva: reggeltől kora délutánig a Dél-dunántúli Regionális Központ, a nap további részében a Repülésmeteorológiai és Veszélyjelző Osztály.

Október 23-tól változott Sármelléken az észlelési rend, emiatt a 05 UTC-kor esedékes TAF ettől kezdve nem került kiadásra, 18 UTC után pedig az érvényben lévő TAF törlésre került. Tekintettel a repülőtér mintegy egy hónappal későbbi bezárására, november 25-től egyáltalán nem készült Sármellékre szóló repülőtéri előrejelzés (bár az észlelések 06 és 18 UTC között továbbra is folyamatosak voltak).

Nemzetközileg egységesen elfogadott és használt TAF verifikációs eljárás továbbra sem létezik, így az egyes országok vagy ország csoportok saját eljárásaikat alkalmazzák. Az OMSZ-nál 2010-ben került kifejlesztésre és bevezetésre új, a korábinál szofisztikáltabb módszer (lásd: Jelentés az Országos Meteorológiai Szolgálat, mint léginavigációs szolgáltató 2010. évi tevékenységéről) az előrejelzők teljesítményének értékelésére. 2011-ben is e séma alapján készült a verifikáció, egyelőre Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtérre korlátozódva. A TAF-okon kívül gondolnunk kell más típusú, de nem kevésbé fontos előrejelzések (pl. SIGWX térképek) verifikálására is, ezekre azonban egyelőre még kezdeményezések sincsenek.

Előző évi beszámolónkban már említésre került, hogy a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren működő ALMOS rendszer mérési adatai a korábbi webes felületen már nem hozzáférhetők, így a repülőtéri időjárási folyamatok csak az ALMOS terminálon követhetők. 2010-hez hasonlóan tavaly is előfordult hosszabb-rövidebb ideig adathiány (elsősorban szerver leállás/váltás miatt). Két ilyen ALMOS leállással kapcsolatban a HungaroControl Zrt. (HC) az OMSZ érintettségét vetette fel, mely szerint a leállást az OMSZ által elküldött hibás formátumú SIGMET közlemények okozták, és az eset kivizsgálását kérték az Országos Meteorológiai Szolgálattól. Az OMSZ belső jelentésének összegzése a 2011. június 3-án és június 5-én tapasztalt ALMOS rendszer működési zavaraival kapcsolatban megállapította, hogy a kérdéses időpontban az ALMOS működési zavara és az OMSZ által kiadott SIGMET-ek között nem volt összefüggés.

Korábbi beszámolóinkban ismertettük a HAWK meteorológiai munkaállomáson végzett fejlesztéseket. 2011-ben egyetlen lényeges változás történt: decemberben beépítésre került a FLEXPART modell. Ezzel lehetővé vált, hogy ne csak egyszerű trajektóriákat jelenítsünk meg, hanem a diszperziót figyelembe véve a valóságot jobban közelítő csóvákval modellezzük a szennyezőanyag terjedését, legyen szó vulkáni hamuról, radioaktív felhőről, ipari vagy vegyi katasztrófák során felszabaduló gázokról.

Az OMSZ – minőség politikájának megfelelően – a megfigyeléseket és méréseket a hazai és nemzetközi ajánlások, előírások betartásával végzi. Az OMSZ állomáshálózata és a mérési eredmények hozzáférhetősége 2011-ben lényegében nem változott, a felszíni állomások legfrissebb adatai továbbra is 10 percenként álltak az előrejelzők rendelkezésére.

2010-hez hasonlóan 2011-ben is az egyik legnagyobb szakmai kihívást az ezúttal májusi izlandi vulkáni tevékenység, illetve annak a légiközlekedésre gyakorolt hatása jelentette. A korábbi évek szimulációs gyakorlatai, de különösen az előző évi kitérés során szerzett tapasztalatok felhasználásával a ránk háruló feladatokat az elvárásoknak megfelelően láttuk el.

*Az NKH Légügyi Igazgatósága 2008. szeptemberi auditjának 5. számú észrevétele volt a repülésbiztonsági kockázatok felmérése és dokumentálása minden, a repülésbiztonságot érintő változtatás, esemény esetén. Ennek megfelelően kidolgoztunk egy olyan dokumentumot, mely az ebben a jelentésben is szereplő témaköröket öleli fel. Egy olyan minőségügyi bizonylatot készítettünk, melyben az év folyamán bekövetkező eseményeket és azok repülésbiztonsági*

kockázatának értékelését folyamatosan regisztráljuk. A bizonylat kitöltésének rendjét repülésmeteorológiai munkautasításban szabályoztuk.

Ezen dokumentum kitöltése az év folyamán folyamatos volt, ez képezi mostani jelentésünk alapját.

## **Védelem**

Ezen a téren nem történt lényeges változás az év során, a központi épület PIN kódos beléptető rendszere rendben üzemel. Épület átalakítás nem volt, bizonyos részlegek az épületen belül más helyre költöztek, olyan mértékű kiesés, ami a repülésmeteorológiai szolgáltatások biztonságát veszélyeztette volna, nem fordult elő. A számítógép terem továbbra is külön biztonsági rendszerrel van ellátva, oda csak az arra jogosult személyek belépése lehetséges.

A repülőteresi állomásokon az állomások irodahelyisége többnyire a repülőtér védett részeiben van, belépés csak mágneskártyával, biztonsági szolgálaton és mágneskapun keresztül lehetséges kísérettel, biztonsági kamerák üzemelnek. A péri állomáson mágneskártya nincs használatban, kulccsal zárják a munkatársak az irodát, valamint biztonsági és portaszolgálat működik. Repülőteresi rendezvények esetén megerősített őrség (Sármellék), illetve az észlelőkert elkerítése (Pér) biztosítja az idegenek távoltartását.

A kapott és felhasznált adatok védelmét tűzfal és szigorú jogosultsági rendszer biztosítja. Az üzemzavarok és hibák elhárítása érdekében 24 órás IT ügyelet (help-desk rendszer) áll rendelkezésre.

A TAF-ok leadásánál a kiadáskori automatikus tárolás lehetetlenné teszi az utólagos manipulálást.

## **Emberi erőforrások**

Az OMSZ emberi erőforrásokkal és minőségügyi politikájával kapcsolatos tevékenységének megfelelően 2011-ben is törekedett a repülésmeteorológiai előrejelzők szakmai tudásának szinten tartására, illetve emelésére. Az OMSZ-on belül zajló rendszeres továbbképzések a legújabb fejlesztésekről és az előrejelzők számára feltáruló újabb lehetőségekről szóltak, illetve szólnak, javítva az előrejelzések megalapozottságát, pontosságát.

A HungaroControl Zrt. által szervezett továbbképzésre – hosszú évek óta először – sem hallgatóként, sem előadóként nem kaptunk meghívást.

A tevékenységekből nyert tanulságokat irányítási és működési szinten is terjesztjük tapasztalatsere és az audit eredmények nyilvánossá tétele révén. Ösztönözzük a munkatársakat a vesély-felismerési eljárások kidolgozására.

## **Pénzügyi stabilitás**

Az év elején az OMSZ 2011. évi tervezett költségvetésének közel ötödét (költségvetési támogatásunk több, mint felét) zárolták, majd később elvonták. Az OMSZ a zárolást követően jelentős megtakarításokra kényszerült, amelyeket úgy határozott meg, hogy az élet- és vagyon-

védelmi feladatok ellátását ne sértse, az operatív feladatok ellátását folyamatosan biztosítani lehessen. Így drasztikusan csökkentek a külföldi kiküldetések száma, csökkentettük a mobil és vezetékes telefon-kvótákat, csökkentésre kerültek a készlet beszerzések és szolgáltatási kiadások. Ilyen intézkedés volt nyáron a rádiószonda felbocsátások számának átmeneti csökkentése is (napi három helyett kettő), amelyről szakmai egyeztetés folyt a HungaroControllal. Mindezek mellett az intézmény bevételeinek növelésére kényszerült a szolgáltatási díjak emelésével.

A takarékoskodásnak, a megfontolt gazdasági döntéseknek köszönhetően 2011-ben is sikeres gazdálkodást folytatott az OMSZ és feladatait elvárásoknak megfelelően látta el.

Az OMSZ mint költségvetési szerv minden évben éves költségvetési tervet, illetve gazdálkodásáról éves beszámolót nyújt be a felügyelő minisztérium részére, ahol azt ellenőrzik is. A beszámoló része a mérleg, amely leltárral, számlákkal és analitikus kimutatásokkal van alátámasztva.

A 2010. évi repülés meteorológiai költségeinkről, kimutatásainkról könyvvizsgálói jelentés készült, melyet minősített beszállítónk, a SZÁM-ADÁS Kft. készített. A jelentés megállapította, hogy 2010-ben az OMSZ-nak a polgári repüléssel kapcsolatosan felmerült költsége 348.250e Ft volt.

Az OMSZ rendelkezik általános felelősségbiztosítással, mely kiterjed a tevékenységünk által okozott károkra, káronként 15 M Ft, illetve 30 M Ft/év erejéig. A jelenlegi biztosítás 2012. december 31-ig érvényes, az Allianz Hungária Biztosítónál. A szerződés a Gazdasági Főosztály (GFO) vezetőnél található.

### **Nyílt és átlátható szolgáltatás**

2010 decemberében a HC-OMSZ szerződés 2011 I. félévére, majd 2011 júniusában 2011 II. félévére, illetve 2011 novemberében 2012 teljes évre is megkötött.

2011-ben az OMSZ több alkalommal is egyeztetett a HungaroControllal így az OMSZ légi navigációs szolgáltatókénti kijelölését illetően is. A közös kijelölés szándéka 2011. március 21-i tárgyaláson elhangzott, amellyel kapcsolatos első indító tárgyalást július 27-én folytatta le a két szervezet, amelyet követően szeptember 6-án az elszámolási rendszerrel kapcsolatos szakmai egyeztetés folyt. A kijelöléssel kapcsolatos előzetes szakmai anyagot szeptemberben elkészítettük és véleményezésre megküldtük a HungaroControl Zrt. részére. A kijelöléssel kapcsolatos minisztériumok szakmai képviselői közötti egyeztetésre is sor került 2011 novemberében. A kijelöléssel kapcsolatos előkészítői munkálatok 2012-ben is folynak, a 2011 novemberében tartott közös tárgyaláson a kijelölés időpontjaként 2013. január 1-je került megállapodásra.

Egyes szolgáltatásaink, melyek részben repülésmeteorológiai vonatkozásúak, díjkötelesek. A díjakat minden évben felülvizsgált díjkatalógusunk tartalmazza, mely a [www.met.hu](http://www.met.hu) honlapon elérhető.

Néhány vidéki repülőtér (Debrecen, Pécs-Pogány, Győr-Pér, Szeged, Békéscsaba, Sármellék, Nyíregyháza) és az OMSZ között megállapodás van érvényben, mely az adat- és információ szolgáltatás rendjét tartalmazza. Ezekon a repülőtereken a meteorológiai szolgáltatás megoldottnak tekinthető. Egyéb vidéki repülőtereken ez a kapcsolat sajnálatos módon nincs meg, ezért sokszor aggályosnak tartjuk a meteorológiai információ eljutását, eljuttatását a pilóták

száma. Néhány kivételtől eltekintve nem megnyugtató a különböző rendezvények (repülőnapok, repülőversenyek) meteorológiai kiszolgálása sem.

2011-ben két sportesemény kiszolgálásában vettünk részt. A Dunaújvárosban rendezett vitorlázórepülő nemzeti bajnokság számára adatokat szolgáltatottunk, a debreceni nemzetközi hólégballon-versenyen pedig helyszíni biztosítással segítettük a rendezvény biztonságos és sikeres lebonyolítását.

Gazdálkodási eredményeink - az elektronikus információszabadságról szóló 2005. évi XC. Törvény előírása alapján - az Interneten ([www.met.hu](http://www.met.hu)) lettek közzétéve. Ugyanitt található az éves költségvetési beszámolók, költségvetési alapokmányok, külső féllel történő szerződésekre való utalások.

Az OMSZ honlapján külön tematikus oldalként a [repülésmeteorológiai](#) információkat tartalmazó weboldalt biztosít, melyen a 10 percenkénti mérési adatok is elérhetők.

A 2011. évi májusi izlandi vulkánkitörés során a HungaroControl munkatársaival napi kapcsolatban álltunk a szakmai kérdések tekintetében.

## **Készenléti tervek**

OMSZ szinten, elnöki utasítások illetve munkautasítások formájában, a belső informatikai hálózaton minden munkatárs számára hozzáférhető:

- Az OMSZ balesetelhárítási intézkedési tervéről (OMSZ BEIT) szóló 23/2008. (XI. 14.) OMSZ utasítás, mely a riasztási listákat is tartalmazza. Bármilyen változás esetén felülvizsgálatra, módosításra kerül sor, az új változatot a KKB NVK vezetőjének el kell küldeni jóváhagyásra. Utolsó módosítás 2008-ban volt.
- Az EFO/RVO 205 sz. munkautasítás rendelkezik EFO/RVO és az EFO/IEO feladatkörébe tartozó operatív riasztási és nukleáris-baleset elhárítási tevékenység szabályozásáról, felelősök megnevezésével, riasztási listával.
- Az EFO 001 sz. munkautasítás rendelkezik az EFO előrejelző részlegeinek hibaelhárítási eljárásrendjéről, mely az operatív feladatainak elvégzését hátráltató adathiányok, számítógépes hardver, szoftver és egyéb műszaki meghibásodások hatékony, mihamarabbi elhárításának biztosítását részletezi, felelősök megnevezésével, riasztási listával.
- A 10/2010. (III.12.) OMSZ utasítás Készenléti terv a repülésbiztonsági kockázatok kezelésére címmel.

## **Jelentéstételi kötelezettség**

2011 júniusában az OMSZ a költségvetési elvonást követő helyzetről tájékoztatást (ELN-362/2011) küldött az NKH/LH légügyi elnökhelyettesének, amelyben az OMSZ-ot érintő 369,3 Mft-os elvonás mellett a magaslégköri megfigyelések változásáról és a 2011. év második felében jelentkező pénzügyi problémák lehetőségéről adott információt.

***Összefoglalva a fenti eredményeket és az OMSZ repülésmeteorológiai tevékenységét figyelembe véve elmondhatjuk, hogy a nehéz gazdasági körülmények ellenére szolgáltatásunk minőségét, színvonalát, rendszerességét továbbra is megfelelő értékeljük.***

Budapest, 2012. március 29.

Összeállította:

Fodor Zoltán és Bozó János